

Artikkeli

Hakkarainen, K., Lipponen, L., Muukkonen, H., Seitamaa-Hakkarainen, P. (2001). Oppimisympäristöjen kognitiivinen tutkimus. Teoksessa P. Saariluoma, M. Kamppinen & A. Hautamäki (Toim.), *Moderni kognitiotiede* (pp. 152–172). Helsinki: Yliopistopaino.

Johdanto-osa (s. 152)

Oppimisympäristöjen kognitiivinen tutkimus

Oppiminen sosiaalisesti hajautettuna prosessina

- Hajautettujen kognitioiden käsitteestä
- TVT tiedonrakentelun välineenä
- TVT ajattelun työkaluna
- Ajatteluprosessien muuntaminen ulkoiseen ja näkyvään muotoon
- Verkko-oppiminen ja hajautettu asiantuntijuus
- Opetuksen ankkuroiminen todellisen maailman monimutkaisiin ongelmiin

Oppimisympäristöjen kognitiivisen tutkimuksen haasteita

Vastavuoroinen opetus (Reciprocal teaching, Brown & Palincsar, 1992)

Toimitaan pienissä ryhmissä, yksilöiden vuorotellessa keskustelun johtajina

- Heterogeeninen ryhmä harjoittelee edistyneitä strategisia toimintoja
- Korkeatasoisten kognitiivisten (tiedollisten) käytäntöjen muuttaminen ulkoisiksi
- Päällekkäisten lähikehitysten vyöhykkeiden luominen
- Erilaiset roolit: oppimisjohtaja, keskustelun organisoija, oppiva kuuntelija, kriitikko
- Yhteisöllinen vastuu tuloksista

Yhdessä luettavan tekstin käsittelyssä hyödynnetään seuraavia oppimisen perusmekanismeja fasilitoivia vaiheita:

- [Questioning] Strategiset toiminnot: kysymyksen esittäminen luettavasta tekstistä
- [Clarifying] Selkiyttäminen: hankalien käsitteiden ja tekstin pääajatus selkiyttäminen
- [Summarizing] Yhteenvetäminen: yhteenvedon tekeminen tekstistä
- [Predicting] Ennakoiminen: tekstin etenemisen ennustaminen

Vastavuoroisen opettamisen (engl. reciprocal teaching) mallin tavoitteena on auttaa noviisilukijoita jäljittelemään ekspertin tekstinymmärtämisen taitoja ja kriittisen ajattelun mekanismeja. Kyse on siis tiedollisen oppipoikakoulutuksen sovelluksesta. Vastavuoroisessa opettamisessa hyödynnetään myös tiedollisesti eri tasoilla olevien noviisien välistä vuorovaikutusta. Mallissa oppijat itse toimivat työskentelyn vetäjinä ekspertin antamaa mallia noudatellen. Vastavuoroisen opettamisen mallia toteutetaan yleensä pienryhmissä (4-6 opiskelijaa). Aluksi opettaja tai ekspertti johtaa työskentelyä ja mallittaa samalla, kuinka hän esittää tekstistä kysymyksiä, selvittää käsitteitä, tekee yhteenvetoja ja ennustaa tekstin pohjalta. Seuraavassa vaiheessa kukin ryhmän opiskelijoista ottaa opettajan roolin ja käyttää edellä mainittuja vaiheita opettaessaan muita ryhmän jäseniä. Tässä vaiheessa opettaja tai ekspertti seuraa tilannetta ja antaa tarvittaessa tukea työskentelylle. Näin voidaan puhua tuen asteittaisesta häivyttämisestä.

Toimitaan vastavuoroisen opetusta soveltaen

- 1) Ensin omassa ryhmässä
- 2) Sitten ryhmien välillä